

Comment se protéger lors des traitements par sublimation à l'Acide Oxalique

Rédacteurs : Alain BESSON et Marc GILQUIN

Relecteurs : Alain BREDEL et Guy PORETTI

Avertissements : Cette synthèse ne traite que des filtres 3M série 6000. Pour une information complète, il est nécessaire de consulter le catalogue « 3M -Protection respiratoire ». Pour les risques liés à l'utilisation de l'acide oxalique, il est important de consulter les « fiches de données sécurité » disponibles sur internet.

RISQUES :

L'acide oxalique dihydraté (AO) se présente sous la forme d'une poudre blanche soluble dans l'eau, c'est une **substance chimique très dangereuse pour l'Homme**. Lors des traitements de la varroase par sublimation de l'AO (utilisation d'un sublimateur électrique ou à gaz), l'apiculteur peut être en contact avec des vapeurs ou des microparticules pouvant entraîner des effets nocifs et irréversibles pour les yeux et les muqueuses respiratoires. Le risque est également présent pour la peau (notamment les mains) et en cas d'ingestion. Même après un rinçage abondant à l'eau des lésions caustiques peuvent se constituer et s'aggraver pendant 6 à 24 heures. En cas de contact, la douleur n'est pas toujours immédiate et en l'absence d'un traitement adapté, l'évolution vers la nécrose est bien souvent la règle. Les lésions peuvent apparaître que très lentement mais vont se développer inmanquablement pendant de nombreuses heures et conduire à des dommages importants voire irréversibles (yeux et poumons notamment). Toute exposition doit être prise en charge par un spécialiste : médecin, pompier ou centre antipoison et cela sans attendre les premiers symptômes.

EQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE :

Que ce soit pendant la préparation ou pendant l'application au rucher, il est nécessaire de :

- porter des vêtements étanches ; des gants étanches ; une protection respiratoire adaptée et une protection pour les yeux (lunettes étanches intégrales) ;
- avoir à portée de main une réserve d'eau propre en quantité suffisante pour se rincer les zones exposées, y compris (pour ne pas dire surtout) pour les yeux.

1 - VETEMENTS DE PROTECTION :

Il est fortement recommandé de porter des vêtements étanches (anti acide si possible sinon un ciré de pêcheur ou des vêtements de pluie étanches peuvent convenir. Le pantalon doit recouvrir les bottes et non l'inverse (ne pas être mis dans les bottes !). Les vêtements ne doivent pas être absorbants.

2 - PROTECTION DES VOIES RESPIRATOIRES ET DES YEUX :

Il est important de protéger les voies respiratoires mais il ne faut surtout pas négliger la protection des yeux qui sont soumis, en plus des vapeurs, aux risques liés aux projections et au contact avec l'acide oxalique par l'intermédiaire des mains. Il est nécessaire de se protéger contre les particules fines et les gaz/vapeurs. Deux solutions sont possibles soit un demi-masque respiratoire accompagné de lunettes de protection intégrales et étanches, soit un masque complet intégrant un écran facial étanche protégeant les yeux et le visage. Les masques équipés de filtres amovibles sont à privilégier. La durée de vie des cartouches filtrantes étant limitée, leur remplacement régulier doit être réalisé. Les masques présentés ci-après sont une solution adaptée, offrant des garanties de protection suffisantes pour l'opérateur. Ils sont équipés de cartouches à baïonnette, d'utilisation facile. Par contre il est important de respecter les consignes du fabricant tant pour l'utilisation que pour le stockage hors période d'utilisation.

	
Demi masque avec Lunettes de Sécurité	Masque complet

Comment se protéger lors des traitements par sublimation à l'Acide Oxalique

CHOIX DES FILTRES CARTOUCHES (3M, série 6000)

L'acide oxalique (AO) est un acide organique. Dans notre cas, il est nécessaire de neutraliser les vapeurs et les gaz mais également de filtrer les microparticules.

Code de couleur des cartouches et correspondance avec le niveau (type) de protection :

	Blanc - P : particules Marron - A : vapeurs organiques Gris - B : vapeurs inorganiques Jaune - E : gaz acides Vert - K : ammoniac et dérivés	Les cartouches possédant un liséré « <u>Marron - A : vapeurs organiques</u> » conviennent. Celles possédant un liséré « <u>Jaunes - E : gaz acides</u> » conviennent également. Si ces cartouches possèdent en plus un liséré « <u>Blanc - P : particules</u> » alors elles filtrent les particules solides, sinon en l'absence de liséré blanc il est indispensable d'associer un filtre à particules. Les cartouches avec liséré « <u>Gris - B vapeurs inorganiques</u> » ou « <u>Vert - K : ammoniac et dérivés</u> » ne conviennent pas.
---	---	---

Choix des cartouches et correspondance avec le niveau (type) de protection :

	6091 A1P3 R 6092 A1B1E1K1P3 R +Formaldéhyde 6095 A2P3 R 6096 A1E1HgP3 R 6098 AXP3 NR* 6099 A2B2E2K2HgP3 R*	Tous ces modèles 6091, 6092, 6095, 6096, 6098 et 6099 conviennent. Ils disposent de filtres à particules intégrés. Le modèle 6098 a une durée de vie très courte et doit être remplacé après chaque utilisation.
 6051 A1 6054 K1 6051i A1 6057 ABE1 6055 A2 6059 ABEK1 6055i A2 6075 A1+Formaldéhyde	 5911 P1 R 5925 P2 R 5935 P3 R	 bagues 501 Les modèles 6051, 6055, 6057, 6059 et 6075 conviennent mais doivent être utilisés avec des filtres à particules additionnels : 5911 ou 5925 ou 5935. Des bagues 501 sont également à utiliser pour fixer ces filtres à particules.

Dans les références des cartouches et filtres, les chiffres « 1 », « 2 » ou « 3 » situés après les lettres « A », « P » et « E » indiquent le niveau de protection. Plus le chiffre est élevé, plus la cartouche est efficace. Pour un temps d'utilisation important le choix d'une valeur élevée est recommandé.

3 - LUNETTES DE PROTECTION INTEGRALES (LUNETTES MASQUE) :

	Il est impératif d'utiliser des lunettes de protection intégrales (lunette masque). Le modèle présenté ci-contre est équipé d'une sangle et d'aérateurs anti-poussière garantissant une étanchéité satisfaisante. Certaines lunettes ne conviennent pas du fait de la présence de trous antibuée qui laissent passer librement particules fines.
---	---

4 - PROTECTION DES MAINS

	Utilisez des gants nitrile ultrarésistant, avec manchette si possible. Si les gants sont trop fin ne pas hésiter à en mettre plusieurs l'un sur l'autre. Des gants ménagers peuvent également être utilisés mais attention ils sont fragiles et se déchirent facilement. Ne jamais porter des gants en cuir ou en tissu qui sont perméables et retiennent le produit dans leur fibres.
---	--